

# Curso de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

23 de febrero de 2025



# ¿Qué es L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es un sistema de preparación de documentos.

# ¿Qué es L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es un sistema de preparación de documentos.
- Utilizado para la creación de documentos científicos y técnicos.

# ¿Qué se necesita?

- A diferencia de muchos programas informáticos,  $\text{\LaTeX}$ no es una única aplicación que lo contenga todo.<sup>en</sup> un solo lugar.

# ¿Qué se necesita?

- A diferencia de muchos programas informáticos,  $\text{\LaTeX}$  no es una única aplicación que lo contenga todo.<sup>en</sup> un solo lugar.
- En cambio, consta de programas separados que trabajan en conjunto.

# ¿Qué se necesita?

- A diferencia de muchos programas informáticos,  $\text{\LaTeX}$  no es una única aplicación que lo contenga todo.<sup>en</sup> un solo lugar.
- En cambio, consta de programas separados que trabajan en conjunto.
- Podemos dividirlos en dos elementos que realmente se necesitan:

# ¿Qué se necesita?

- A diferencia de muchos programas informáticos,  $\text{\LaTeX}$  no es una única aplicación que lo contenga todo.<sup>en</sup> un solo lugar.
- En cambio, consta de programas separados que trabajan en conjunto.
- Podemos dividirlos en dos elementos que realmente se necesitan:
  - Un sistema TeX.



# ¿Qué se necesita?

- A diferencia de muchos programas informáticos,  $\text{\LaTeX}$  no es una única aplicación que lo contenga todo.<sup>en</sup> un solo lugar.
- En cambio, consta de programas separados que trabajan en conjunto.
- Podemos dividirlos en dos elementos que realmente se necesitan:
  - Un sistema TeX.
  - Un editor de texto.

- El núcleo del trabajo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es tener disponible un sistema TeX.
- Un sistema TeX es un conjunto de programas y archivos necesarios para que LaTeX funcione.
- Existen dos sistemas TeX principales: MiKTeX y TeX Live. Ambos disponibles para Windows, macOS y Linux.
- MiKTeX tiene un fuerte respaldo en Windows; en macOS, TeX Live está incluido en una colección más grande llamada MacTeX.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con LaTeX, ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.
- Existen muchos editores de  $\text{\LaTeX}$ , entre los que podemos enumerar.



# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.
- Existen muchos editores de  $\text{\LaTeX}$ , entre los que podemos enumerar.
  - TeXworks, está incluido en TeX Live y MiKTeX para Windows y Linux

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.
- Existen muchos editores de  $\text{\LaTeX}$ , entre los que podemos enumerar.
  - TeXworks, está incluido en TeX Live y MiKTeX para Windows y Linux
  - TeXShop, incluido en MacTeX.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.
- Existen muchos editores de  $\text{\LaTeX}$ , entre los que podemos enumerar.
  - TeXworks, está incluido en TeX Live y MiKTeX para Windows y Linux
  - TeXShop, incluido en MacTeX.
  - Winedt, un editor comercial para Windows.

# Editor de Texto

- Los archivos de  $\text{\LaTeX}$  son archivos de texto plano con extensión `.tex`, por lo que pueden editarse con cualquier editor de texto.
- Sin embargo, es conveniente utilizar un editor diseñado para trabajar con  $\text{\LaTeX}$ , ya que ofrecen funciones como:
  - Compilación de archivos con un solo clic.
  - Visores de PDF integrados.
  - Resaltado de sintaxis.
- Existen muchos editores de  $\text{\LaTeX}$ , entre los que podemos enumerar.
  - TeXworks, está incluido en TeX Live y MiKTeX para Windows y Linux
  - TeXShop, incluido en MacTeX.
  - Winedt, un editor comercial para Windows.
  - Overleaf, un editor en línea.



Figura: Distintos editores de LaTeX.

# Documento Mínimo

- La estructura básica de un documento es la siguiente:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
    Hello World!  
\end{document}
```

# Documento Mínimo

- La estructura básica de un documento es la siguiente:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
    Hello World!  
\end{document}
```

- El comando `\documentclass` indica el tipo de documento que se va a crear.

# Documento Mínimo

- La estructura básica de un documento es la siguiente:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
    Hello World!  
\end{document}
```

- El comando `\documentclass` indica el tipo de documento que se va a crear.
- El *argumento* en llaves `{ }` le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando: en este ejemplo, `article`.



# Documento Mínimo

- La estructura básica de un documento es la siguiente:

```
\documentclass{article}
\begin{document}
    Hello World!
\end{document}
```

- El comando `\documentclass` indica el tipo de documento que se va a crear.
- El *argumento* en llaves `{ }` le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando: en este ejemplo, `article`.
- Un signo de porcentaje `%` comienza un *comentario* —  $\text{\LaTeX}$  ignorará el resto de la línea.

# `\documentclass`

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.

# `\documentclass`

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.
- Algunos tipos de documentos comunes son:
  - **article**: Artículos de revistas, presentaciones, informes cortos, documentación, invitaciones, etc.

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.
- Algunos tipos de documentos comunes son:
  - **article**: Artículos de revistas, presentaciones, informes cortos, documentación, invitaciones, etc.
  - **report**: Informes más largos que contienen varios capítulos, libros pequeños, tesis, etc.

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.
- Algunos tipos de documentos comunes son:
  - **article**: Artículos de revistas, presentaciones, informes cortos, documentación, invitaciones, etc.
  - **report**: Informes más largos que contienen varios capítulos, libros pequeños, tesis, etc.
  - **book**: Libros.

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.
- Algunos tipos de documentos comunes son:
  - **article**: Artículos de revistas, presentaciones, informes cortos, documentación, invitaciones, etc.
  - **report**: Informes más largos que contienen varios capítulos, libros pequeños, tesis, etc.
  - **book**: Libros.
  - **letter**: Cartas.

- `\documentclass` es un comando que le dice a  $\text{\LaTeX}$  qué tipo de documento estamos creando.
- Algunos tipos de documentos comunes son:
  - **article**: Artículos de revistas, presentaciones, informes cortos, documentación, invitaciones, etc.
  - **report**: Informes más largos que contienen varios capítulos, libros pequeños, tesis, etc.
  - **book**: Libros.
  - **letter**: Cartas.
  - **beamer**: Presentaciones.

# `\documentclass`

- El comando `\documentclass` posee conjuntos de opciones que van entre corchetes `[ ]`. Algunas de ellas son:
  - `10pt`, `11pt`, `12pt`: Tamaño de la fuente.



# `\documentclass`

- El comando `\documentclass` posee conjuntos de opciones que van entre corchetes `[ ]`. Algunas de ellas son:
  - `10pt`, `11pt`, `12pt`: Tamaño de la fuente.
  - `a4paper`, `letterpaper`, `legalpaper`: Tamaño del papel.

# `\documentclass`

- El comando `\documentclass` posee conjuntos de opciones que van entre corchetes `[ ]`. Algunas de ellas son:
  - `10pt`, `11pt`, `12pt`: Tamaño de la fuente.
  - `a4paper`, `letterpaper`, `legalpaper`: Tamaño del papel.
  - `twocolumn`: Dos columnas.

# `\documentclass`

- El comando `\documentclass` posee conjuntos de opciones que van entre corchetes `[ ]`. Algunas de ellas son:
  - `10pt`, `11pt`, `12pt`: Tamaño de la fuente.
  - `a4paper`, `letterpaper`, `legalpaper`: Tamaño del papel.
  - `twocolumn`: Dos columnas.
  - `twoside`, `oneside`: Impresión a doble o una cara.

# `\documentclass`

- El comando `\documentclass` posee conjuntos de opciones que van entre corchetes `[ ]`. Algunas de ellas son:
  - `10pt`, `11pt`, `12pt`: Tamaño de la fuente.
  - `a4paper`, `letterpaper`, `legalpaper`: Tamaño del papel.
  - `twocolumn`: Dos columnas.
  - `twoside`, `oneside`: Impresión a doble o una cara.
- Por ejemplo, `\documentclass[12pt,a4paper]{article}` indica que el documento será un artículo con fuente de 12 puntos y tamaño de papel A4.

- Los paquetes son archivos que contienen comandos y entornos adicionales para  $\text{\LaTeX}$ .

- Los paquetes son archivos que contienen comandos y entornos adicionales para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- Se cargan en el preámbulo del documento con el comando `\usepackage`.

- Los paquetes son archivos que contienen comandos y entornos adicionales para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- Se cargan en el preámbulo del documento con el comando `\usepackage`.
- Por ejemplo, el paquete **geometry** permite cambiar el tamaño de la fuente y el margen del documento.